

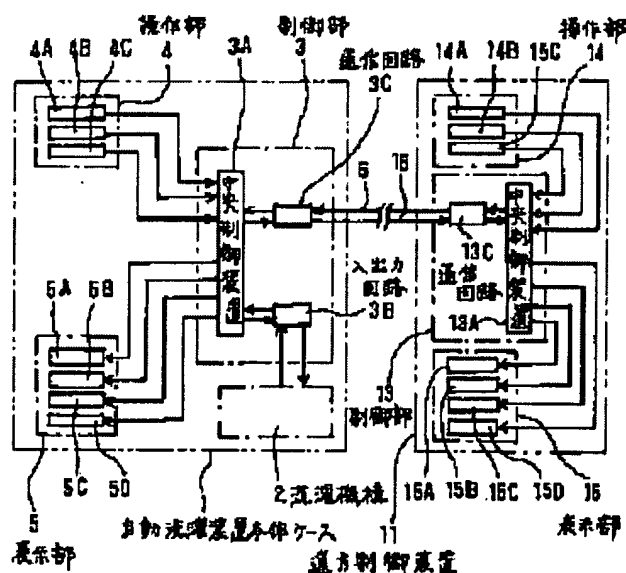
# AUTOMATIC WASHING DEVICE

**Patent number:** JP5137882  
**Publication date:** 1993-06-01  
**Inventor:** ITO FUMIO  
**Applicant:** FUJI ELECTRIC CO LTD  
**Classification:**  
**- International:** D06F35/00; D06F39/12; H04Q9/00  
**- european:**  
**Application number:** JP19910299333 19911115  
**Priority number(s):** JP19910299333 19911115

Report a data error here

## Abstract of JP5137882

**PURPOSE:** To carry out the operation and monitoring for an automatic washing device from a remote place by installing a communication circuit in a control part and installing a remote controller for the input into the communication circuit from the remote place. **CONSTITUTION:** A communication circuit 3C on a body case 1 side and a communication circuit 13 on a remote controller 11 side are connected by the communication lines 6 and 16. Though, when an automatic washing device is operated from the remote controller 11 side, the procedure is same to that in the conventional, since the operation is for the operation from the body case 1 side, the signal supplied from the communication circuit 13C of the remote controller 11 is inputted into the communication circuit 3C on the body case 1 side through the communication line 6, and a display part 5 on the body case 1 side is operated, and a washing machine mechanism 2 is driven. Further, the signal supplied from the communication circuit 3C on the body case 1 side is inputted into the communication circuit 13C on the remote controller side through the signal line 16, and a display part 15 on the remote controller 11 side is operated. Accordingly, the operation which is carried out only on the body case side in the conventional can be carried out even from a remote place.



• • • • •  
• • • • •

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-137882

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 6 F 35/00		6704-3B		
39/12	B	6704-3B		
H 0 4 Q 9/00	3 1 1	7170-5K		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-299333

(22)出願日 平成3年(1991)11月15日

(71)出願人 000005234

富士電機株式会社

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

(72)発明者 伊藤 二三夫

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

富士電機株式会社内

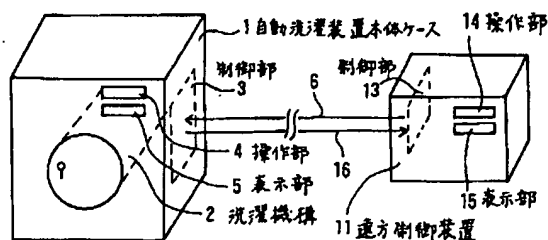
(74)代理人 弁理士 山口 巖

(54)【発明の名称】 自動洗濯装置

(57)【要約】

【目的】自動洗濯装置の操作、監視を遠隔地からでも行えるようにする。

【構成】本体ケース1側の制御部3に通信回路3Cを設け、この通信回路3Cと遠隔地に配置された遠方制御装置11の通信回路13Cとを信号線6、16で接続し、遠方制御装置11側で遠隔制御できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項１】本体ケースの内部に洗濯機構と制御部とが収納され、本体ケースの正面に操作部と表示部とが配設された自動洗濯装置において、前記制御部に通信回路を設け、この通信回路に遠隔地から入力する遠方制御装置を設けたことを特徴とする自動洗濯装置。

【請求項２】請求項１記載のものにおいて、遠方制御装置はそのボックスの正面に、本体ケース側の操作部、表示部と同じ機能を有する操作部、表示部を設け、中央制御装置と通信回路とからなる制御部をボックスの内部に収容したことを特徴とする自動洗濯装置。

【請求項３】請求項１記載のものにおいて、本体ケースに内蔵される制御部は中央制御装置、通信回路および洗濯機構に対する入出力回路により構成されたことを特徴とする自動洗濯装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】この発明は操作部、表示部、制御部および洗濯機構からなる自動洗濯装置において、遠隔地からでも操作できるようにしたものに関する。

【０００２】

【従来の技術】図３は従来の自動洗濯装置の概略斜視図で自動洗濯装置の本体ケース１の内部には洗濯機構２とこの洗濯機構２の運転制御を行う制御部３が収納され、さらに本体ケース１の正面側には洗濯機構２を操作する操作部４と洗濯機構２の状態を表示する表示部５が配設されている。

【０００３】図４は上述した洗濯機構２、制御部３、操作部４および表示部５の関係を示すブロック図で、洗濯機構２は図示せぬ洗濯槽、駆動電動機、バルブおよびセンサなどで構成されている。制御部３にはマイクロコンピュータからなる中央制御装置３Ａと洗濯機構２に対する入出力回路３Ｂが備えられ、操作部４にはたとえばプログラム選択スイッチ４Ａ、工程時間設定スイッチ４Ｂ、運転スイッチ４Ｃなどの操作スイッチが設けられ、これらの操作スイッチからの信号は制御部３の中央制御装置３Ａに入力するようになっている。また表示部５には前記各操作スイッチに対応する表示器たとえば運転プログラム表示器５Ａ、設定時間表示器５Ｂ、運転停止表示器５Ｃが設けられるほか異常状態を表示する警報表示器５Ｄも設けられており制御部３の中央制御装置３Ａよりの信号により作動するようになっている。

【０００４】このような自動洗濯装置を運転するときはオペレータは被洗濯物の種類、量などに対応して必要とするプログラム選択スイッチ４Ａ、工程時間設定スイッチ４Ｂなどを操作して洗濯条件を中央制御装置３Ａに入力すると、その信号に対応する信号が中央制御装置３Ａから出力され、この信号は運転プログラム表示器５Ａ、設定時間表示器５Ｂに入りそれぞれ表示動作をさせる。オペレータはこれら表示器５Ａ、５Ｂの表示を確認した

のち運転スイッチ４Ｃを操作すると中央制御装置３Ａからの信号は運転停止表示器５Ｃを表示動作させるとともに入出力回路３Ｃを介して洗濯機構２Ｃに伝達され、洗濯機構２Ｃは運転状態に入る。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】このような自動洗濯装置は運転または停止の都度オペレータは本体ケースに付いている操作スイッチを操作して表示器を確認する必要がある。したがってオペレータが本体ケースより離れたたとえば管理室に常駐している場合には自動洗濯装置の運転または停止の都度オペレータは常駐地点より離れて本体ケースの所へ行かなければならないという不便さがあつた。

【０００６】この発明の目的は上述した問題点に鑑み、遠隔地からでも操作および監視が可能な自動洗濯装置を提供することにある。

【０００７】

【課題を解決するための手段】この発明では、本体ケースの内部に洗濯機構と制御部が収納され、本体ケースの正面に操作部と表示部とが配設された自動洗濯装置において、前記制御部に通信回路を設け、この通信回路に遠隔地から信号を入力する遠方制御装置を設けた。この場合の遠方制御装置は、そのボックスの正面に本体ケース側の操作部、表示部と同じ機能を有する操作部、表示部を備え、中央制御装置と通信回路とからなる制御部をボックスの内部に収納した。また本体ケース側の制御部は中央制御装置、通信回路および洗濯機構に対する入出力回路により構成されている。

【０００８】

【作用】本体ケースと遠方制御装置との間に通信機能をもたせたことにより自動洗濯装置の運転や監視は本体ケース側のみでなく遠方制御装置側からでも行なえるのでオペレータの常駐地に遠方制御装置を設定しておけば自動洗濯装置の運転、監視にはオペレータは移動しなくてもよい。

【０００９】

【実施例】図１はこの発明の実施例を示す斜視図で、図３と同一符号で示すものは同一部品であり、従来例と主に異なる点は遠方制御装置１１を設け、これを通信線６、１６を介して制御部３と接続して信号の送受信ができるようにした点である。これを図２に示すブロック図で説明する。自動洗濯装置本体ケース１に内蔵または装着する部品は従来とほぼ同じであるが、制御部３のみ中央制御装置３Ａ、入出力回路３Ｂに加え通信回路３Ｃが備えられている。遠方制御装置１１は本体ケース１側の操作部４、表示部５と同じ機能を有する操作部１４、表示部１５を有し、中央制御装置１３Ａと通信回路１３Ｃとからなる制御部１３を有している。すなわち操作部１４にはプログラム選択スイッチ１４Ａ、工程時間設定スイッチ１４Ｂ、運転スイッチ１４Ｃなどの操作スイッチ

が設けられ、これらの操作スイッチからの信号は制御部 13 の中央制御装置 13 A に入力するようになっている。また表示部 15 には前記各操作スイッチに対応する表示部すなわち運転プログラム表示器 15 A、設定時間表示器 15 B、運転停止表示器 15 C が設けられるほか異常状態を表示する警報表示器 15 D も設けられており制御部 13 の中央制御装置 13 A よりの信号により作動するようになっている。また本体ケース 1 側の通信回路 3 C と遠方制御装置 11 側の通信回路 13 とは通信線 6、16 により接続される。

【0010】 上述したブロックにおいて遠方制御装置 11 側から自動洗濯装置を運転するときは本体ケース 1 側より運転するのに準ずるので従来例の運転手順と同じであるので説明は省略するが遠方制御装置 11 の通信回路 13 C からの信号は信号線 6 により本体ケース 1 側の通信回路 3 C に入り、これにより本体ケース 1 側の表示部 5 が作動され、洗濯機構 2 が運転される。また本体ケース 1 側からの通信回路 3 C からの信号は信号線 16 により遠方制御装置 11 側の通信回路 13 C に入り、これにより遠方制御装置 11 側の表示部 15 が作動される。

【0011】 以上述べた実施例では 1 台の遠方制御装置により 1 台の自動洗濯装置を制御する説明をしたが、通信機能を切替えるように構成すれば 1 台の遠方制御装置で複数台の自動洗濯装置を制御することもできる。

【0012】

【発明の効果】 この発明によれば自動洗濯装置に遠隔制御装置を設けたことにより従来自動洗濯装置本体ケース

でしか操作、監視が行えなかったものが遠隔地からでも行うことができるようになったのでオペレータの移動はなくなり不便さはなくなった。またクリーニング工場のように複数台の自動洗濯装置を運転する場合、オペレータは常駐の管理室において各自動洗濯装置の運転状況を知ることができ効率のよい運転ができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施例の斜視図

【図 2】 この発明の実施例のブロック図

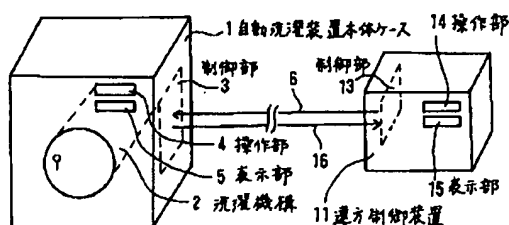
【図 3】 従来例の斜視図

【図 4】 従来例のブロック図

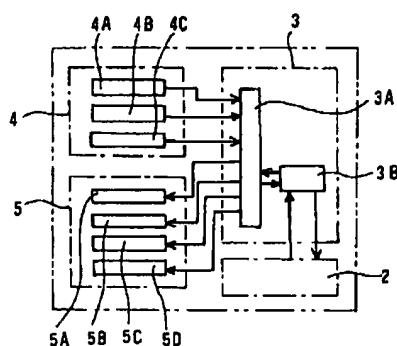
【符号の説明】

- 1 自動洗濯装置本体ケース
- 2 洗濯機構
- 3 制御部
- 3 A 中央制御装置
- 3 B 入出力回路
- 3 C 通信回路
- 4 操作部
- 5 表示部
- 11 遠方制御装置
- 13 制御部
- 13 A 中央制御装置
- 13 C 通信回路
- 14 操作部
- 15 表示部

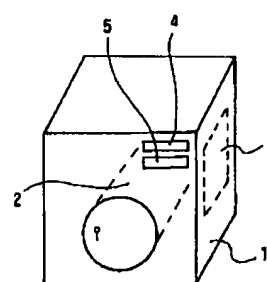
【図 1】



【図 4】



【図 3】



【図2】

